

## 3.1. Seguridade Estrutural

### *Prescricións aplicables conxuntamente con DB-SE*

O DB-SE constitúe a base para os Documentos Básicos seguintes e utilizarase conxuntamente con eles:

	apartado		Procede	Non procede
DB-SE	3.1.1	Seguridade estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-AE	3.1.2.	Accións na edificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentacións	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-A	3.1.7.	Estruturas de aceiro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-F	3.1.8.	Estruturas de fábrica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-M	3.1.9.	Estruturas de madeira	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deberán terse en conta, ademáis, as especificacións da normativa seguinte:

	apartado		Procede	Non procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construción sismorresistente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EHE	3.1.5.	Instrución de formigón estrutural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EFHE	3.1.6	Instrución para o proxecto e a execución de forxados unidireccionais de formigón estrutural realizados con elementos prefabricados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### 3.1.1 Bases de cálculo (SE)

#### Estrutura

Descrición do sistema estrutural:

Cimentación a base de zapatas illadas para os piares e corridas baixo muros. Todos os elementos son de formigón armado.

Estrutura baixo rasante conformada por piares de formigón armado, de sección rectangular cadrada ou rectangular e forxado unidireccional de semiviguetas de formigón e bovedillas de formigón e capa de compresión de formigón armado.

Estrutura sobre rasante definida con perfilaría de aceiro laminado, de diversas dimensións e tipoloxía en función da súa situación, formando parte dun sistema porticado con vigas do mesmo material. Os forxados sobre rasante ata a cuberta son de chapa colaborante rechea de formigón armado.

Elementos singulares formados por un núcleo ríxido de formigón armado conformado polas pantallas do recinto do ascensor que se prolonga fora da cuberta para permitir a ancoraxe de tirante que soporten a viseira da propia cuberta.

#### Análise estrutural e dimensionado

Proceso

-DETERMINACION DE SITUACIÓNS DE DIMENSIONADO  
-ESTABLECIMENTO DAS ACCIÓNS  
-ANÁLISE ESTRUCTURAL  
-DIMENSIONADO

Situacións de dimensionado

PERSISTENTES	condicións normais de uso
TRANSITORIAS	condicións aplicables durante un tempo limitado.
EXTRAORDINARIAS	condicións excepcionais nas que se pode atopar o edificio.

Periodo de servizo

50 Anos

Método de comprobación

Estados límites

Verificación da estabilidade

$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$

$E_{d,dst}$ : valor de cálculo do efecto das accións desestabilizadoras  
 $E_{d,stb}$ : valor de cálculo do efecto das accións estabilizadoras

Verificación da resistencia da estrutura

$E_d \leq R_d$

$E_d$ : valor de cálculo do efecto das accións  
 $R_d$ : valor de cálculo da resistencia correspondente

#### Combinación de accións

Segundo o establecido no apartado 4.2.2 do DB SE

#### Verificación da aptitude de servizo

Considérase un comportamento adecuado en relación coas deformacións, as vibracións ou a deterioración se se cumpre que o efecto das accións non alcanza o valor límite admisible establecido para o devandito efecto.

Frechas

1 Cando se considere a integridade dos elementos construtivos, admítase que a estrutura horizontal dun piso ou cuberta é suficientemente ríxida se, para calquera das súas pezas, ante calquera combinación de accións característica, considerando só as deformacións que se producen despois da posta en obra do elemento, a frecha relativa é menor que:

- a) 1/500 en pisos con tabiques fráxiles (como os de gran formato, rasillones, ou placas) ou pavimentos ríxidos sen xuntas
- b) 1/400 en pisos con tabiques ordinarios ou pavimentos ríxidos con xuntas
- c) 1/300 no resto dos casos.

2 Cando se considere o confort dos usuarios, admítase que a estrutura horizontal dun piso ou cuberta é suficientemente ríxida se, para calquera das súas pezas, ante calquera combinación de accións característica, considerando soamente as accións de curta duración, a frecha relativa, é menor que 1/350.

3 Cando se considere a aparencia da obra, admítase que a estrutura horizontal dun piso ou cuberta é suficientemente ríxida se, para calquera das súas pezas, ante calquera combinación de accións case permanente, a frecha relativa é menor que 1/300.

**Desprazamentos  
horizontais**

1 Cando se considere a integridade dos elementos construtivos, admítase que a estrutura global ten suficiente rixidez lateral, se ante calquera combinación de accións característica, a caída (véxase figura 4.1) é menor de:  
a) desplome total:  $1/500$  da altura total do edificio;  
b) desplome local:  $1/250$  da altura da planta, en calquera de elas.

2 Cando se considere a aparencia da obra, admítase que a estrutura global ten suficiente rixidez lateral, se ante calquera combinación de accións case permanente, a caída relativa é menor que  $1/250$ .

3 En xeral é suficiente que as devanditas condicións se satisfagan en dúas direccións sensiblemente ortogonais en planta..

